

総説

日本の看護実践におけるクリティカルシンキングの動向と今後の課題

尾形 裕子

(2015年10月29日受稿)

抄録： 本稿は、日本の看護実践におけるクリティカルシンキングの動向を文献検討から明らかにし、今後の研究上の課題や実践での実用可能性を論考する。日本におけるクリティカルシンキングの研究は教育学や心理学において発展し、それらの学問領域ではクリティカルシンキングの志向性の育成に向けて、日常的な場面での思考に注目した“社会的”といった概念を取り入れた尺度の開発と、その教授法の吟味が進められている。看護学では、他の学問領域で開発された尺度の活用や、看護独自の尺度開発などが進められ、看護基礎教育での教育評価や、実践における特有の看護場面の判断とその評価の検証に活用されている。今後は、看護基礎教育ではクリティカルシンキングのスキル獲得のための教材化が、看護実践ではリスク回避や意思決定支援などの臨床判断の育成に向けて、その方略開発と実用可能性の検証が課題となる。

キーワード：看護実践、クリティカルシンキング、志向性、臨床判断

I. はじめに

看護師は、様々な看護場面において自らの行為を決定していく必要があり、今日では高度先進医療と対象者の価値の多様化により、様々な場面で適応できる知識の修得と、的確な判断は看護実践における新たな課題である。2011年に厚生労働省は、大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会において看護実践能力を定義した¹⁾。看護実践能力には、看護実践を構成する5つの能力群と、それぞれの群を構成する20の看護実践能力があり、第Ⅱ群「根拠に基づき看護を計画的に実践する能力」を構成する6つの能力の一つである“根拠に基づいた看護を提供する能力”が判断を示す能力として位置付けられた。

看護基礎教育では、“根拠に基づいた看護を提供する能力”として、看護活動をより科学的に実践するための、“看護過程”や“看護診断”が教授されている。“看護過程”や“看護診断”は、看護上の判断に関する認知的、合理的なアプロー

チであり、アセスメント、計画立案、看護介入、各看護ケアの評価といったステップを踏み²⁾、従来は問題解決過程を中心とした思考モデルの教授がなされていた。しかし、看護活動は患者の言動と看護師の反応が互いに関連する、患者－看護師関係が影響することから、問題解決過程を中心とした思考では患者に対するケアの決定が困難になる場合もあり、クリティカルシンキングやリフレクションといった思考のスタイルを用いて判断していることがわかってきた³⁾。

看護独自の専門的判断では、厳密的な記述と論理的な分析、評価・判断基準に基づく説明から成り立つクリティカルシンキングが必要であり、クリティカルシンキングは常識がとらえた物事のみかけに対して、より洞察を求めるものである⁴⁾。さらに、クリティカルシンキングは、実践した行為を目的と照合し振り返ることで判断と知識を統合し、その場で起こっている状況を把握して、その後のケアに適用できる知の生成にも関与してい

る⁵⁾。このように、クリティカルシンキングは看護師にとって必要な能力として注目されて、看護基礎教育や看護実践での活用を目指し研究が進められている。

本稿では、日本におけるクリティカルシンキングの動向では、どのような学問分野で発展したか、その経緯と研究成果について見解をもつ。次いで、看護学での発展の経緯と研究成果についての見解をもち、他の学問分野との比較や研究成果の関連を考察して、今後の研究上の課題や実践での実用可能性について検討する。なお、本稿で用いる主要な用語を以下のように定義する。クリティカルシンキングとは、自分の推論過程を意識的に吟味する再帰的な思考といった思考のスタイルを示し、知識やスキルといった能力と、志向性といった2つの側面に分かれ、その2つの側面には構成するいくつかの要素がある⁶⁾。看護実践とは、看護師がある目的を遂げるために、深い思慮を持って、患者中心に行われるものである⁷⁾。看護師による臨床判断とは、認知的熟考と直観的な過程が関与して、適切な患者のデータ、臨床的な知識及び状況に関する情報を考慮し、患者に対するケアについて決定を下すことである²⁾。

Ⅱ. 日本におけるクリティカルシンキング

この章では、日本におけるクリティカルシンキングに関して、学問分野での動向や発展の経緯を概観し、クリティカルシンキングの概念化や研究成果と活用について、文献による検討から論考する。文献は、日本のクリティカルシンキングに関する論文をCiNiiで検索した。日本ではクリティカルシンキングの用語は、訳さずにそのままクリティカルシンキングとしているか、批判的思考と訳して使用されているため、「クリティカルシンキング」および「批判的思考」をキーワードに検索を行った。「クリティカルシンキング」をキーワードとした検索では、1997年から始まり2015年までに329件が該当した。「批判的思考」をキーワードとした検索では、1950年から始まり2015

年までに624件が該当した。

1. 学問分野での発展の経緯

クリティカルシンキングは、アメリカの教育や学習に関する学問領域において発展した。日本の1970年代のクリティカルシンキングに関する井上の論文によると、アメリカでクリティカルシンキングが重視された経緯について次のように説明している⁸⁾。なお、井上の論文ではクリティカルシンキングは“批判的思考”と訳して使用されている。アメリカでクリティカルシンキングが意図的に使用されるようになったのは1930年代後半である。アメリカでは中学生以上になると国語教科書が文字編と、文法・作文編とに分かれ、作文という表題の代わりにレトリック (Rhetoric) と名付けられた教科書が現れ始めた。レトリックとは、一般的には文学的な意味での言葉の飾り (文彩) で理解されるが、弁論・説得の術として発達したものであり、自分の考えを相手に正しく伝え納得してもらうとことを意味している。アメリカの言語教育におけるレトリック重視は、言語による説得を重視する国民性や、国内に文化的背景の異なる種々雑多な民族を抱えている国の特別な事情による。説得ということは相手を納得させることであるが、そこには心理的・感情的な面と論理的な面があるため、作文教科書には言葉の感受性を扱う一般意味論と、論の進め方を問題とするクリティカルシンキングに関連のある内容が取り上げられていた。1970年代には、若者の基礎学力の著しい低下の実態が明らかにされるにつれて、基礎学力重視の傾向となり、高度な言語学力としてのクリティカルシンキングの使用は60年代から70年代前半をピークに、その後は沈静化した。しかし、クリティカルシンキングは、単なる読み書きではなく情報化社会での市民生活を営んでいく上で、子どもたちが現実と直面するいろいろな問題を処理するために、何よりもまず基礎学力として養わなければならないといった考えのもと、1980年代に再び重視されていった。こういったアメリカでのクリティカルシンキングの発展を

受けて、日本では1970年代に井上がWatoson, GとGlaser, E (1946) によって作成された批判的思考力テストの日本語版を作成した⁹⁾。井上は「国語教育の科学化を目指すためには、たとえ完全なものとはいえなくても、一応客観的な目安となるものを考えることが必要である」と述べ、日本の中学生と大学生を対象としてテストの検証を行い、クリティカルシンキングを教育に活用することを試みた。その後はアメリカと同様にクリティカルシンキングの使用は日本においても低迷したが、1990年代後半から再び教育学、心理学分野で注目されていった。

近年においても日本で批判的思考（クリティカルシンキング）が文献のタイトルになることはまだ珍しく、1996年に発行された“認知心理学”第4巻「思考」¹⁰⁾のなかで、教育科学者の楠見が担当した“帰納的推論と批判的思考”の章が最初とされており、Ennisのクリティカルシンキングの概念化を参考に論じている。教育科学者の廣岡も楠見と同様にEnnisの影響を受けて研究を行っており、大学生を対象としたクリティカルシンキングの育成に向けた教授方法や評価ツールの開発を進めた。同じく1996年には心理学や看護学でアメリカの文献の翻訳本が発行されている。心理学科学者の宮元、道田、谷口、池田がE.B.zechmeisterとJ.E.johnsonの“Critical Thinking”を翻訳し¹¹⁾、心理学の立場からものの考え方を系統的に学ぶためのテキストとして紹介している。また、看護科学者の江本がR Alfaro-LeFever “Critical Thinking in Nursing: A Practical”を翻訳し¹²⁾、看護場面での複雑な判断を可能にするスキルを学ぶためのテキストとして紹介した。このように日本では、1990年代後半からは教育学や心理学で学生を対象としてクリティカルシンキングの育成に向けて取り組みが始められ、工学、経済学、看護学、法学といった専門性がもとめられる分野でも、クリティカルシンキングの育成に向けた取り組みは発展していった。

日本においては、1950～1990年代後半までは

クリティカルシンキングを“批判的思考”と訳して使用されていた。宮元他の“Critical Thinking”の翻訳では、クリティカルという英語には一般的に批判的という意味で訳されるが、批判的という言葉は相手の落ち度を指摘し打ちのめす攻撃的なイメージを持つため、あえて日本語に訳さずにクリティカルという原語のままで使用すると述べている¹¹⁾。楠見も批判という言葉が「相手を批判する」という日常語で使用されていることを指摘はしているが、批判的思考はむしろ自分の推論過程を意識的に吟味する省察的な思考であり、批判の目は自分自身の推論に向けるといった道理を述べた上で、クリティカルシンキングを“批判的思考”と訳して使用している¹³⁾。このように、クリティカルシンキングの日本語訳に関しては是非があるが、1990年代後半からはクリティカルシンキングを原語のままで使用する論文が登場してきた。

2. クリティカルシンキングの構成要素

日本におけるクリティカルシンキングの概念化は、アメリカの教育学及び心理科学者の概念化を参考に進められた。アメリカの教育科学者Ennisはクリティカルシンキングを「Critical thinking is reflective and reasonable thinking that is focused on deciding what to believe or do.」¹⁴⁾と定義した。その定義を参考にして認知心理学の分野で楠見は、クリティカルシンキングを「自分の推論過程を意識的に吟味する反省的な思考であり、何を信じ、主張し、行動するか決定に焦点をあてている思考である。」と定義した¹⁰⁾。また、心理学科学者の宮元、道田、谷口、池田が翻訳したE.B.zechmeisterとJ.E.johnsonの“Critical Thinking”では、原著で明確な定義が記されていないため「クリティカルな思考とは適切な規範や根拠に基づく、論理的で偏りのない思考である」と、訳者によって補足がされて定義されている。この、Ennisの定義とE.B.zechmeisterとJ.E.johnsonの定義が日本では汎用されている。

Ennisは「A first step in an analysis for purposes of curriculum decisions, teaching, and evaluation

is to break up critical thinking into dispositions and abilities.」¹⁴⁾と述べ、クリティカルシンキングのカリキュラム決定と教育や評価に向けては、dispositionとabilityの側面に分けて用いる必要性を述べている。日本の文献ではEnnisのクリティカルシンキングの2つの側面の、abilityは“能力”と訳して使用されている。また、dispositionは“志向性”、“傾向性”、“態度”と訳されて使用されているため、志向性、傾向性、態度の用語は同一の概念と解釈することができる。E.B.zechmeisterとJ.E.johnsonもまた、クリティカルシンキングを、問題に対して注意深く観察しじっくり考えようとする態度、論理的な探求法や推論の方法に関する知識、それらの方法を適用する技術といった、3つの主要な要素に分けており、その中でも態度は最も重要であると述べている。このように、クリティカルシンキングは認知的側面である知識やスキルと、情意的側面である志向性（態度・傾向性）を示す側面に分けることができる。

楠見によると、Ennisはクリティカルシンキングの能力を構成する要素を5つに分類した。それは、①基礎的な明確化、②推論の基盤の検討、③推論、④推論後の明確化、⑤方略、である。方略とは批判的思考の最終段階として、行為の決定を示しており¹⁰⁾、クリティカルシンキングは何をなすべきかの認知だけでなく行為にまで及び、実践を伴うものであることが示された。さらに、Ennisのクリティカルシンキングの定義には“reflective thinking（反省的思考）”といった概念が含まれている。反省的思考はJ.Deweyの『思考の方法』（How We Think,1910）に由来している。D.A.Schonは、この反省的思考を専門家の実践の中核に定位することで“反省的实践家”の概念を提起し、専門的な実践者の思考の特徴として自らの行為の最中に自らの直観的な知の生成を省察する、reflection in action（行為の中の省察）について言及した¹⁵⁾。クリティカルシンキングはリフレクションが関与して、行為の結果として実践的な知識の生成につながると解釈することができる。

また、Ennisはもう一つの側面であるクリティカルシンキングの志向性が、クリティカルシンキングの能力を促進することを重要視した。クリティカルシンキングを行う人がもつ志向性には、(A) 明確な主張や理由を求めること、(B) 信頼できるような情報源を利用すること、(C) 状況全体を考慮する、もとの重要な問題からはずれないようにする、(D) 複数の選択肢を探す、(E) 開かれた心をもつ（対話的思考、仮説にもとづく思考など）、(F) 証拠や理由に立脚した立場をとる、がある¹⁰⁾。これらのクリティカルシンキングの側面とそれを構成する要素を活用して、クリティカルシンキングの教授方法や評価ツールの開発がすすめられた。

3. クリティカルシンキングの教授方法と評価ツールの開発

クリティカルシンキングの能力の教授に関して、楠見¹³⁾はQuellmalz（1987）の批判的思考力の教授法に着目し、学習者の方向づけ（訓練目標の提示、推論方略の概説）、指標（モデリング、説明、例示）、練習（サポートのある訓練とない訓練）、フィードバック（ディスカッションなど）といった“ステップ”と、目標の設定、プランニングの方法（適切な方略、関連知識や経験の検討）、情報収集の方法（読解、ディスコースの構造やデータの情報ソースの検討）、分析と解釈（適切な情報の同定、比較、評価など）、作文（説明）、再検討と修正（作文や利用方略の適切性の評価、メタ認知的スキルが関連）、転移（利用方略を他領域に一般化）といった内容に分けて教授方法を検討した。こうしたシステムティックな教授と支援で、クリティカルシンキングの能力を高めるだけでなく、態度も変えることができると提言している。

さらに、クリティカルシンキングの促進要因の明確化と教授法への活用も進められてきた。安藤¹⁶⁾は大学生を対象として、自律性欲求とクリティカルシンキングとの関連を明らかにしている。自律性欲求とは、行動を自ら生起させて、行動を決定したいという欲求であり、動機付けの1つとし

て解釈されている。クリティカルシンキングの志向性と自律性欲求との関連が検証され、自律性は構成要素の一つとして位置づけられた。また、中西他は、クリティカルシンキングと動機づけ (motivation) との関連を明らかにしている¹⁷⁾。速水によると、動機付けとは「人間の行動を一定方向に向けていく意識や潜在的エネルギー」であり、動機付けは、認知的要因、感情的要因 (身体的要因)、環境要因の3つの要因に分けることができる¹⁸⁾。中西他は、クリティカルシンキングの向上にこれら3つの動機づけ要因にはたらきかけることが有効であることを検証した。

クリティカルシンキングを育成する教授法の開発では、稲葉による大学生を対象としたコンピュータによる協調学習支援の取り組みや¹⁹⁾、南による多大な認知的負荷を回避する方法としてゲーミング教材による教授法などが開発されてきた²⁰⁾。クリティカルシンキングの教授では、具体的な教授法の開発とその評価のための尺度開発及び洗練が並行して取り組まれてきた。

クリティカルシンキングを評価する測定ツールとして、クリティカルシンキングの2つの側面である、能力と志向性に分けて尺度開発が進められた。クリティカルシンキング能力の評価には、多肢選択型テストや記述式テストによる方法がある。しかし、それらは限られた範囲の思考スキルの測定にとどまるという限界や、実施と採点に労力をなし思考能力と作文スキルとの分離が難しいといった課題がある¹⁰⁾。廣岡は、クリティカルシンキングを教育するアプローチや獲得すべきスキルはあるが、そのようなスキルを訓練するだけでなく、それらのスキルを獲得し、活用しようとする志向性も同時に強調しなくてはならないことを述べており²¹⁾、クリティカルシンキングの能力を評価するためにクリティカルシンキングの志向性に関する尺度が用いられるようになった。クリティカルシンキングの志向性を評価するための測定ツールは、アメリカで開発された尺度の日本版の作成や、それらを参考に項目を選択して新たな

尺度を開発する試みがなされてきた。

4. クリティカルシンキングの志向性の測定ツールの開発

日本におけるクリティカルシンキングの志向性を評価する尺度は、アメリカで開発された尺度の翻訳や、クリティカルシンキングの構成要素を活用して日本独自に開発がすすめられた。アメリカでは、Facion & Facion²²⁾ が California Critical Thinking Disposition Inventory (CCTDI) を作成して信頼性と妥当性が検証され、大学生の教育方略や評価のために用いられている。この尺度は、truth-seeking (真実の探求)、open-mindedness (偏見のない開かれた心)、analyticity (分析性)、systematicity (系統性)、critical thinking self-confidence (自己自信)、inquisitiveness (探究心)、maturity (成熟性) の7下位尺度からなり、1997年に牧本がCCTDIの日本語版を作成した²³⁾。看護学生を対象とした日本語版CCTDIによる調査では尺度の信頼性と妥当性の確保が難しく、日本人の学生に適した質問に置き換えることや専行の異なる学生にも実施することで改良の試みがなされた。その結果では、下位尺度の信頼係数が低く回答にあまり個人差が出ないため、アメリカと日本との価値観の相違と思われるこれ以上の改定は望めないとして日本人向けの尺度開発の必要性を示唆した。2000年に廣岡は、D 'Angeloを参考に宮本他が作成したクリティカルシンキングの志向性を測定する項目群を活用して、大学生を対象にクリティカルシンキングに対する志向性の測定に関する研究を行い、「客観性」、「誠実さ」、「探究心」の3下位尺度からなるクリティカルシンキング志向性尺度を開発した²¹⁾。2004年には、平山・楠見がクリティカルシンキングに関する先行研究で得られた項目を参考にして、「論理的思考への自覚」、「探究心」、「客観性」、「証拠の重視」の4下位尺度からなる批判的思考態度尺度を開発した²⁴⁾。このように、日本ではクリティカルシンキングの志向性を測定するスケールが開発され、さらには対人的・社会的な状況をカバーする為に「社

会的」に着眼したスケールの開発へと発展した。

5. 社会的クリティカルシンキングへの発展

2001年に廣岡は、日常的な場面での思考に着目して“社会的”といった概念を取り入れたクリティカルシンキングの尺度を新たに開発した。廣岡は、クリティカルシンキングの開発途上で、クリティカルシンキングに関しては、ある課題に対する認知能力・論理的問題解決能力にばかり注目されていたきらいがあり、その一方で我々が普通の生活の中で考える場面には、論理的な問題解決場面だけでなく社会的な場面も非常に多いことを述べている。この尺度開発の過程では、「人間多様性理解」、「他者に対する真正性」、「論理的な理解」、「柔軟性」、「脱直観」、「脱軽信」、の6下位尺度からなる他者の存在を想定する必要がある状況におけるクリティカルシンキング志向性 (social version) 尺度と、「探究心」、「証拠の重視」、「不偏性」、「決断力」、「脱軽信」、の5下位尺度からなる他者の存在を必ずしも必要としないクリティカルシンキング志向性 (non social version) 尺度とといった、それぞれ測定できる2種類の尺度が作成された²⁵⁾。これらの尺度は中西他によってさらに洗練され、新たに3つの観点 (志向性・経験・能力自己認知) を測定できる尺度の開発の試みがなされ、「要点理解」、「多様性理解」、「論理・証拠の重視」、「他の理解」、「真正性」、「脱軽信」、「決断力」、の7下位尺度からなる社会的クリティカルシンキング志向性尺度へと発展した。中西は、回答コストとの関連から少ない項目数で測定を行う尺度の作成を目指しており、全体で27項目という少ない項目数での測定が可能な、信頼性と妥当性が検証された尺度を完成させた²⁶⁾。

Ⅲ. 看護学におけるクリティカルシンキング

この章では、前章と関連付けて看護学でのクリティカルシンキングの動向と活用の実際を文献検討から明らかにし、今後の研究上の課題や実践での実用可能性を論考する。看護研究に関する文献はWeb版医学中央雑誌 (Ver.5) にて“クリティカ

ルシンキング (批判的思考)”をキーワードとして看護文献に絞り込み検索した。

1. 看護学におけるクリティカルシンキングの位置づけ

看護学においては、看護師の思考を示すものとして看護過程といった概念があり、1961年にOrlandが、「看護は、次の基本的な三要素から成り立っている。それらは、患者の言動、看護師の反応、看護師の活動である。これらの要素が互いに絡み合っている関係が、看護の過程である。」と看護過程を定義した²⁷⁾。1964年にWiedenbachは、「看護実践とは看護師がある目的を遂げるために、深い思慮を持って、患者中心に行われるものである」と定義し、看護実践の要素には“知識 (knowledge)”, “判断 (judgment)”, “技術 (skill)”の3つがあり、“判断”は看護師が確かな決断をするための潜在能力で仮説と事実とを区別し、事実を原因と結果とに関連づけることをも含む認知過程から出てくるものであることを示した⁷⁾。このように看護過程や看護実践の定義と構成要素が明確化されたことで、看護師の認知過程が重視されていった。アメリカで1960年代から導入された看護過程の教授は、看護上の判断に関する認知的、合理的、直線的なアプローチであり、その概要はアセスメント、計画立案、看護介入、各看護ケアの評価というステップを踏むものであった。1970年代には、医学と看護の領域の見方の違いから看護学の知識を体系化した看護診断がカリキュラムの中に登場し、看護独自の認知過程に焦点が当てられてきた。1980年代にはBennerが臨床判断について、臨床の状況の中で知識を使い学生がそれぞれの経験を獲得していく、経験による学びがあることを強調した²⁸⁾。1984年にはGordonが、診断的判断、治療的判断、倫理的判断からなる臨床判断の統合モデル (Clinical judgment: An integrated model) を提案し、このモデルは看護独自の専門的判断であり、クリティカルシンキングの能力が必要であることを述べている⁴⁾。1987年に米国看護者協会 (ANA) が看護教育を4年生大

学の方向へと進め何を学ぶべきかを話し合う中で、臨床判断という言葉が繰り返しなんども出てきていたことから、学生の看護の専門性に関する、思考、分析、研究、意思決定などの能力を反映する要素として、クリティカルシンキングが評価基準に位置づけられた。1989年からの全米看護連盟（National League for Nursing: NLN）の看護教育課程認定には、クリティカルシンキングのスキルを身につけるための内容が含まれ、その際にクリティカルシンキングの定義と測定方法が義務付けられて、クリティカルシンキングは看護学研究の対象として注目されていった。しかし、この時点でクリティカルシンキングを測定する方法は看護学の分野ではまだ開発されておらず、評価基準の内容をどのようにして測るかが課題となり、クリティカルシンキングの市販で標準化されたテストであるCCTSTや、大学が独自に開発したテストが用いられた²⁹⁾。

日本では、1990年にはCorcoranが聖路加大学公開講座にて臨床判断をテーマとして看護学での教育について講演しており、臨床判断が合理的な見方と現象学的/解釈的見方の両方を統合させているという複雑性について言及し、看護師の思考スタイルが注目されていった²⁾。1995年には、江本がR Alfaro-LeFeverの“Critical Thinking in Nursing: A Practical”を翻訳し、臨床判断とは臨床におけるクリティカルシンキングであると定義し、臨床判断とクリティカルシンキングを同義語として使われると述べている¹²⁾。このように、日本の看護学では臨床判断と共にクリティカルシンキングを看護師に必要な能力として研究の取り組みが始まっていった。また、江本は“Critical Thinking in Nursing: A Practical”を翻訳するにあたり、クリティカルシンキングを「批判的思考」とは訳してはいない。Criticalという言葉は、過ちを見つけ安易に批判する、非難するといった意味があり、クリティカルシンキングという用語には真実や価値を巧みに判断するといったそれ以上の意味を含むため、あえて訳さずにそのまま用いると述べてい

る。他の学問と同様に、看護学においてもクリティカルという言葉のイメージから、クリティカルシンキングを原語のままで用いるか、“批判的思考”と訳すかの是非があった。

アメリカでクリティカルシンキングが看護学教育で発展した経緯と同様に、日本においても看護学教育の大学化が契機となり、1990年代後半から発展していった。日本の看護学教育では、少子高齢化の到来と高度医療化や在宅医療の進展、介護・福祉分野の充実など、保健・医療・福祉を取り巻く社会情勢の変化に伴い、1992年の「看護師等の人材確保の促進に関する法律」の施行等を契機として看護系大学が急激に増加していった。このような背景のもと、これからの大学における看護系人材養成の在り方について改めて検討することを目的に、2004年3月に文部科学省は看護学教育の在り方に関する検討会を行ない、看護実践能力育成の充実に向けた大学卒業時の5つの到達目標を設定した³⁰⁾。そのひとつである“看護の計画的な展開能力”は、専門職者として提供する行為を計画的・意図的に展開するための、判断に焦点をあてた能力であった。看護の計画的な展開能力には、看護過程を展開する能力が含まれている。看護過程の理論は問題解決過程の理論が応用され、全過程は明解な論理的思考を展開させる構造となっていることが明文化されており、看護師の認知過程の詳細な説明がされている。その後2011年には、厚生労働省が大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会において看護実践能力を定義した¹⁾。看護実践能力には、看護実践を構成する5つの能力群と、それぞれの群を構成する20の看護実践能力があり、第Ⅱ群「根拠に基づき看護を計画的に実践する能力」を構成する6つの能力の中の一つである“根拠に基づいた看護を提供する能力”が位置付けられた。この“根拠に基づいた看護を提供する能力”とは、理論的知識や研究成果、看護実践における課題や疑問の解決に向けた情報システムを活用した最新情報を用いることによって、安全で効果的なケアのため

の科学的な根拠の探索を行い、そして、批判的思考（クリティカルシンキング）を活用した信頼できる臨床判断と意思決定によって根拠に基づいた看護を提供する能力を示している。ここで、クリティカルシンキングが看護系人材養成には必要な能力として位置づけられたこともあって、あらためて看護教育学で重視されるようになり、看護の教育制度や研究においてクリティカルシンキングの活用がされていった。

2. 看護実践とクリティカルシンキングとの関連

松谷他は、看護実践能力を3つの主要能力と7要素に分類し構造化した。それは、人々を理解する力（知識の適用力、人間関係をつくる力）、人々中心のケアを実践する力（看護ケア力、倫理的実践力、専門職者間連携力）、看護の質を改善する力（専門職能開発力および質の保証実行力）である³¹⁾。看護実践とクリティカルシンキングの構成要素を比較すると、廣岡他が作成したクリティカルシンキングの志向性尺度には、人間多様性理解、他者に対する真正性、論理的な理解、柔軟性、脱直観、脱軽信の6因子があり、この中の要素である人間多様性理解と他者に対する真正性といった項目は、松谷他の看護実践能力の要素の中の人々中心のケアを実践する力、看護の質を改善する力の内容に相当するといった解釈が可能である。看護は、患者の言動、看護師の反応、看護師の活動が関連し合うといった患者-看護師関係が影響し、医療の場では多職種との協働が必要となるため、臨床判断には対人関係が関与する。社会的クリティカルシンキングの志向性は対人志向性と関連が高く³²⁾、対人関係が関与する看護実践には、社会的なクリティカルシンキングの志向性との関連が予測できる。

看護実践でクリティカルシンキングと関連する概念にはリフレクションがある。看護実践は、対象者やその人が置かれている状況により、具体的援助内容が変化するという状況依存的な要素が強く、経験も実践の質に影響すると考えられることから、個々の経験から獲得する実践知によって学

び成長することが求められている。実践知の獲得には専門的な実践者の思考の特徴として自らの行為の最中に自らの直観的な知の生成を省察する、reflection in action（行為の中の省察）が重視され、クリティカルシンキングと合わせて看護師に必要な思考のスタイルとして習得する必要性が考えられる。Ennisのクリティカルシンキングの定義には“reflective thinking（反省的思考）”といった概念が含まれており、Tannerによると、リフレクションは自分が行ったことについて考えてみることで、看護実践についてリフレクションすることは、責任感と自分の行為を結果と結びつけて考えることで、看護行為の結果として何が起こったかについて知る必要があると述べている³³⁾。池西他は、リフレクションを構成する9要素として、状況の認識、状況への問題意識、状況への関心、対話、批判的分析、問題意識の再構成、実践、実践に対する評価、看護師の内面的変化、を抽出している。リフレクションの中にはクリティカルシンキングが含まれており、この9要素の関連の分析からクリティカルシンキングが抑圧している自己の前提や経験、知識、考え方などを問い直し、意識変容の学習へと導びくとして、クリティカルシンキングはリフレクションのコアとなる要素であるといった解釈がされた³⁴⁾。

3. 看護学におけるクリティカルシンキングの研究の動向と研究成果

看護研究に関する文献はWeb版医学中央雑誌（Ver.5）にて“クリティカルシンキング（批判的思考）”をキーワードとして看護文献に絞り込み検索した。クリティカルシンキングに関する文献は1996年から登場して、2014年までの約30年間では479件が該当した。5年間隔で論文数の推移をみると、1996～2000年は30件、2001～2005年は71件、2006～2010年は160件、2010年～2015年では235件が該当した。1996年から2015年までの479件からさらに原著論文に絞り込み、タイトルと抄録からクリティカルシンキングを主要なテーマとして研究している論文を抽出したとこ

ろ、39件が該当し、この論文を概観し研究方法や成果が明確にされている13の論文より検討を行った。

研究の動向としては、研究対象は大きく看護実践者と看護学生の2つに区分される。実践者を対象とした研究では、看護実践とクリティカルシンキングの関連や尺度開発といった内容が主要なテーマであった。看護とクリティカルシンキングとの関連では、年齢・性別・受けた教育・経験等の個人属性や、職場環境や看護方式などの社会的環境との関連が検討された^{35) 36)}。クリティカルシンキングと看護実践能力との関連では、経験年数や看護実践の構成要素からその関連が検討されている^{37) 38)}。クリティカルシンキングの志向性と看護実践との関連では、中橋他³⁷⁾が看護師を対象に宮元他が翻訳したE.B.zechmeisterとJ.E.johnsonの“Critical Thinking”の中のクリティカルシンキングな思考をする人の10特性30項目をクリティカルシンキングの態度・傾向として測定した。その結果、他者の立場の尊重に関する内容が高く、知的好奇心に関する内容が低くなる傾向が明らかにされた。また、特定の要素は年齢や経験年数に応じて高くなる傾向があり、他者を尊重する傾向は強いが多分野に対する知識や追及心は低いことを示唆した。他者を尊重する傾向は看護実践の特徴が反映していると考え、看護実践では、患者－看護師間で“交渉”といった現象が起こる。看護の交渉とは看護師と患者が、患者にとって望ましくかつ目標とすべき新たな行動と、その行動を行うにあたって得られる見返りについて、折衝することであり、交渉における看護側のモチベーションは本質的に献身的で他者重視（すなわち患者重視）である³⁹⁾。また、専門職として質の高い看護を実践するには、倫理的決断を行う能力が不可欠であり、関係する人々との価値の対立を分析したり探究したりする必要がある⁴⁰⁾。このような看護実践の背景から、他者を尊重する傾向は看護師の特徴として捉えることができる。原他による研究では³⁸⁾、廣岡のクリティカルシンキ

ングの志向性を測定する尺度を用いており、クリティカルシンキングの志向性と看護実践能力の要素には、各要素で関連が認められている。クリティカルシンキングとその能力の形成や発展に影響する要因や特有の看護場面での判断力との関連では、檜山は看護師の転倒予防ケアにおける倫理的問題とクリティカルシンキングとの関連を明らかにしている⁴¹⁾。転倒ケアにおける倫理的問題は、問題に直面する頻度と強さ、悩みの経験に関して測定され、クリティカルシンキングの能力・態度は既存の尺度から項目を選択し測定されている。倫理的問題の直面には「真理への探求」が、倫理的問題の悩みには「予測・洞察力」が関与することが明らかにされている。看護学生を対象とした研究では、看護過程演習や臨地実習などの看護実践の中心的な科目の授業評価や^{42) ~ 46)}、認知能力育成の科目である情報処理能力⁴⁷⁾・問題基盤型学習(PBL-tutorial)^{48) 49)}の教育評価として、クリティカルシンキングの能力を測定する尺度が活用されている。

このように看護研究では、クリティカルシンキングの構成要素を質問項目に用いた測定ツールが活用されており、他の学問領域から開発されたツールを適応、もしくはそれらの看護学での適応の検証や、それらを参考に看護独自のものとして開発するといった取り組みがされてきている。クリティカルシンキングの構成要素を比較すると(表1参照)、言葉としては違うが意味や内容が同じものと捉えられる。しかし、尺度によっては構成要素の選択が異なるため、異なる尺度を用いると比較検討が難しく、こういった要素が看護実践に深く関与するかの見解を得るまでには至っていない。

IV. 看護実践におけるクリティカルシンキングの研究課題と実践への活用

日本の看護基礎教育において、クリティカルシンキングの教授法の効果や促進因子の明確化に関する研究はまだ少なく、今後も研究を重ねて、ク

リティカルシンキングを発展させるための教育環境の整備やシステム化を整えることが必要と考える。また、看護実践は医療の高度化と対象者の多

様な価値観によって、より専門的な知識や技術の修得と合わせて、起こり得るリスクの回避や倫理的配慮が重視されている。転倒予防や誤薬など看

表 1. クリティカルシンキングの構成要素とその要素を使用した看護研究

著者 (年)	文献・資料	構成要素	看護研究
Facione, P.A., & Facione, N.C (1992)	The California Critical Thinking Inventory (CCTDI).	『truth-seeking 真実の探求』『open-mindedness 偏見のない開かれた心』『analyticity 分析性』『systematicity 系統性』『critical thinking self-confidence 自己自信』『inquisitiveness 探究心』『maturity 成熟性』	■牧本清子：日本語版クリティカルシンキング気質スケールの改良 (1999) ■眞壁幸子他：看護教育におけるクリティカルシンキング育成効果の検討ーペーパーペーシャントを用いたグループワーキングを通してー (2011) ※2
宮元博章 (1996) ※1	Critical Thinking A Functional Approach: クリティカルシンキング入門編	『知的好奇心』『客観性』『開かれた心』『柔軟性』『知的懐疑心』『知的誠実さ』『筋道立っていること』『迫及心』『決断力』『他者の立場の尊重』	■中橋苗代他：臨床看護師の看護過程展開能力とクリティカルシンキングとの関連 (2011)
田村由美, 大森美津子, 真鍋芳樹, 高木永子 (1997)	臨床看護婦のクリティカルシンキング個人属性とCT能力の自己評価との関連性ー	『自己認識力』『主体性』『問題解決能力』『コミュニケーション能力』『根拠づけの自信』『柔軟性』『オープンマインド』『思慮深さ』『文章表現力』『読解・学習力』『公平さ』『懐疑の姿勢』『知的謙虚さ』『忍耐強さ・継続性』『知的成熟度』『共感的』『緻密性』『自己決定・意思決定力』『知的好奇心』『心理への探求』『知的誠実さ』『予測・洞察力』『直観力』『現実的』『協調性』『創造性』	■大森美津子他：臨床看護婦のクリティカルシンキング能力自己評価と職場の看護方式との関連性 (1997) ■大西潤子他：問題基盤型学習 (PBL-tutorial) 教育の効果ーPBL 教育 2 年後のクリティカルシンキングと臨床判断能力に関する学生の自己評価ー. (2002) ■草地潤子他：基礎看護学実習前後における学生自己評価の変化ー内的統制、自律性、クリティカルシンキングの観点からー (2004) ■常盤文枝他：PBL チュートリアル教育における学習効果測定を試みークリティカルシンキングと学習スタイルの変化ー (2006) ■檜山明子：看護師の転倒予防ケアにおける倫理的問題とクリティカルシンキングの関連 (2010) ■常盤文枝他：看護基礎教育における批判的思考態度を測定する尺度の信頼性と妥当性の検討 (2010) ※3 ■眞壁幸子他：看護教育におけるクリティカルシンキング育成効果の検討ーペーパーペーシャントを用いたグループワーキングを通してー (2011) ※2
廣岡秀一, 小川一美, 元吉忠寛 (2000)	クティカルシンキングに対する志向性の測定に関する探索的研究	『客観性』『誠実さ』『探究心』	■松寄英士：看護学生の情報活用能力がクリティカルシンキングに対する志向性と学習におけるメタ認知に及ぼす影響 (2004) ■原明子他：看護師のクリティカルシンキング志向性と看護実践能力との関係 (2013)
平山るみ, 楠見孝 (2004)	批判的思考態度が結論導出プロセスに及ぼす影響ー証拠評価と結論生成課題を用いての検討ー	『論理的思考への自覚』『探究心』『客観性』『証拠の重視』	■常盤文枝他：看護基礎教育における批判的思考態度を測定する尺度の信頼性と妥当性の検討 (2010) ※3 ■三國裕子他：看護学生の批判的思考態度に関する研究ー看護学生及び看護教育機関における特徴ー (2012)
中西良文, 廣岡秀一, 横矢祥代 (2006)	動機づけと社会的クリティカルシンキングとの関連：大学生の「感じる力」と「考える力」	『要点理解』『多様性理解』『論理・証拠の重視』『他の理解』『真正性』『脱軽信』『決断力』	■眞壁幸子他：看護教育におけるクリティカルシンキング育成効果の検討ーペーパーペーシャントを用いたグループワーキングを通してー (2011) ※2

※1 D'Angelo(1971) を参考に作成, ※2 田村, 平山, 中西の尺度から項目を抜粋, ※3 日本語版 CCTDI, 田村, 平山の尺度から項目を抜粋

護師が介入し発生数が多い医療事故に対する対策や、がん疾患や進行性の難病患者など困難な治療を選択する場面での意思決定支援など、困難な臨床判断の場面でクリティカルシンキングが活用されることで、看護の専門的な判断が発展することが期待できる。リスク回避や意思決定支援の判断が、その後の看護場面で適応されることで、新たな知識として伝達され、看護学の専門的な知識が発展することが望まれる。クリティカルシンキングは、リフレクションと合わせて看護師に必要な思考スタイルとして看護基礎教育からの継続学習として臨床の場でも学習支援を受ける体制づくりが必要と考える。そして、繁雑な日常業務の中でも、常に考える実践家であり続けるために、自身の思考スタイルについて評価することも必要であり、看護実践におけるクリティカルシンキングを時間的負担なく使用可能な測定ツールが用いられることが望まれる。

文 献

- 1) 厚生労働省：大学における看護系人材養成の在り方に関する検討会最終報告。
http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/40/toushin/1302921.htm, 2011.
- 2) Corcoran S A: 看護におけるクリニカルジャッジメントの基本的概念. 看護研究, 23 (6): 3-22, 1990.
- 3) Tanner C A: 看護実践能力の育成・向上のための臨床教育方法の検討「臨床対話：臨床教育の再設計」. 看護基礎教育の充実および看護職員卒業研究の制度化に向けた研究: 1-18, 2011.
- 4) Gordon M: The Nurse as a Thinking Practitioner. 1987. 輪湖史子監訳: ゴードン博士の看護診断. 69-77, 東京, 照林社, 1995.
- 5) 尾形裕子: 看護実践における行為の振り返りの検討—看護師の判断力の向上に焦点をあてて—. 北海道医療大学看護福祉学部学会誌, 10 (1): 43-47, 2014.
- 6) Eniss R H: A Taxonomy of Critical Thinking Dispositions and Abilities. In J.B. Baron & R. J. Sternberg (Eds), Teaching Thinking Skills, New York, W. H. Freeman and Company, 1987.
- 7) Wiedenbach E: Clinical Nursing A Helping Art. 1964. 外口玉子, 池田明子訳: 実践 臨床看護とはなにか. 臨床看護の本質—患者援助の技術: 38-53, 東京, 現代社, 1969.
- 8) 井上 尚美: アメリカの最近の作文教科書レトリックと批判的思考を中心に. 国語科教育, 31: 67-74, 1984.
- 9) 井上 尚美, 久原 恵子, 波多野 誼余夫: 批判的思考と読解過程 (1) 批判的思考力テスト日本語版作成の試み. 日本教育心理学会総会発表論文集, 16: 418-419, 1974.
- 10) 楠見孝: 認知心理学4思考. 37-60, 東京, 東京大学出版会, 1996.
- 11) Zechmeister E B, Johnson J E: Critical Thinking A Functional Approach. 1992. 宮元博章, 道田泰司, 谷口高士, 菊池聡訳: クリティカルシンキング入門編. 2-24, 京都, 北大路書房, 1996.
- 12) Alfaro-LeFever R: Critical Thinking in Nursing A Practical. 1955. 江本愛子監修: アルファル看護場面のクリティカルシンキング. 4-19, 東京, 医学書院.
- 13) 楠見孝: 批判的思考の能力と態度の測定, 教育測定・カリキュラム開発講座研究会, 第6回研究会: 1-18, 2005.
- 14) Eniss R H: A Logical Basis for Measuring Critical Thinking Skills. Educational Leadership, 43 (2): 44-48, 1985.
- 15) Schon D A: The Reflective Practitioner How Professionals think in Action. 1983. 柳沢昌一, 三輪建二監訳: 省察的实践とは何か—プロフェッショナルの行為と思考—. 50-72, 東京, 鳳書房, 2007.
- 16) 安藤史高: 自律性欲求とクリティカルシンキング志向性との関連. こころとことば, 2:

- 51-59, 2003.
- 17) 中西良文, 伊田勝憲: 総合的動機づけ診断に関する探索的研究. 三重大学教育学部研究紀要 (教育科学), 57: 93-100, 2006.
- 18) 速水敏彦: 自己形成の心理-自律的動機づけ. 東京, 金子書房, 1988.
- 19) 稲葉光行: CSCL環境における協調的教材構築を通じた大学生の批判的思考態度の促進に関する研究. 立命館大学政策科学研究会, 14 (3): 13-24, 2007.
- 20) 南学: クリティカルシンキングをうながすゲーミング教材の開発と評価. 三重大学教育学研究紀要, 64: 337-348, 2013.
- 21) 廣岡秀一, 小川一美, 元吉忠寛: クリティカルシンキングに対する志向性の測定に関する探索的研究. 三重大学教育学研究紀要 (教育科学), 51: 161-173, 2000.
- 22) Facione N C, Facione P A, Sanchez A C: Critical thinking disposition as a measure of competent clinical judgment The development of the California Critical Thinking Disposition Inventory. J of Nursing education, 33 (8): 345-350, 1994.
- 23) 牧本清子: 日本語版クリティカルシンキング気質スケールの改良. 日本看護科学学会学術集会講演集, 19: 498-499, 1999.
- 24) 平山るみ, 楠見孝: 批判的思考態度が結論導出プロセスに及ぼす影響-証拠評価と結論生成課題を用いての検討-. 教育心理研究, 52: 189-198, 2004.
- 25) 廣岡秀一, 元吉忠寛, 小川一美, 斎藤和志: クリティカルシンキングに対する志向性の測定に関する探索的研究 (2). 三重大学教育実践総合センター紀要, 20: 93-102, 2001.
- 26) 中西良文, 廣岡秀一, 横矢祥代: 動機づけと社会的クリティカルシンキングとの関連: 大学生の「感じる力」と「考える力」. 三重大学教育学部附属教育実践総合センター紀要, 26: 57-66, 2006.
- 27) Orlando I: The Dynamic Nurse-Patient Relationship Function, Process and Principle. 1961. 稲田八重子翻訳: 看護の探求. ダイナミックな人間関係をもとにした方法. 54-114, 東京, メヂカルフレンド社, 1964.
- 28) Benner, P: 第I章. 看護における理論の必要性. 看護研究, 18 (1): 3-47, 1985.
- 29) 大谷英子, 清水安子, 中嶋有加里, 鎌田佳奈美, 田中結華, 松木光子: 最近の米国における看護教育の動向と臨床判断 大阪大学におけるゴードン博士の講演より. 看護教育, 35 (4): 267-272, 1994.
- 30) 文部科学省: 看護実践能力育成の充実に向けた大学卒業時の到達目標. 看護教育の在り方に関する検討会報告. http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/koutou/018-15/toushin/04032601.htm, 2004.
- 31) 松谷美和子, 三浦友理子, 平林優子, 佐居由美, 卯野木健, 大隈香, 奥裕美, 堀成美, 井部俊子, 高屋尚子, 西野理英, 寺田麻子, 飯田正子, 佐藤エキ子: 看護実践能力: 概念, 構造, および評価. 聖路加看護学会誌, 14 (2): 18-28, 2010.
- 32) 廣岡修一, 元吉忠寛, 小川一美, 斎藤和志: クリティカルシンキング志向性の測定に関する研究 (1) - クリシン志向性尺度 (social version) 構成への基礎的検討 -. 日本社会心理学会41回大会発表論文集, 3: 26-27, 2000.
- 33) Tanner C A: 看護実践能力の育成・向上のための臨床教育方法の検討「臨床対話: 臨床教育の再設計」, 看護基礎教育の充実および看護職員卒業研究の制度化に向けた研究: 1-18, 2011.
- 34) 池西悦子, 田村由美, 石川雄: 一臨床看護師のリフレクションの要素と構造 センスメイキング理論に基づいた「マイクモメント・タイムラインインタビュー法」の活用. 神大保健紀要, 23: 105-126, 2007.

- 35) 田村由美, 大森美津子, 真鍋芳樹, 高木永子: 臨床看護婦のクリティカルシンキングー個人属性とCT能力の自己評価との関連性ー. 香川医科大学看護学雑誌, 1 (1): 46-60, 1997.
- 36) 大森 美津子, 田村由美, 高木永子: 臨床看護婦のクリティカルシンキング能力自己評価と職場の看護方式との関連性. 日本看護科学会誌, 17 (3): 210-211, 1997.
- 37) 中橋苗代, 細田泰子, 中岡亜希子, 片山由加里: 臨床看護師の看護過程展開能力とクリティカルシンキングとの関連. 看護診断, 16 (2): 126-127, 2011.
- 38) 原明子, 川北敬美, 松尾淳子, 西菌貞子, 道重文子: 看護師のクリティカルシンキング志向性と看護実践能力との関係. 大阪医科大学看護研究雑誌, 3: 58-68, 2013.
- 39) Hesook S K: The Nature of Theoretical Thinking in Nursing 2nd ed. 2000. 上鶴重美監訳: 看護学におけ論理思考の本質. 163-208, 日本看護協会出版, 東京, 2003.
- 40) Sara T F: Ethics in Nursing Practice. 1994. 71-80. 片田範子, 山本あい子訳: 看護実践の倫理 倫理的意思決定のガイド 第2版. 日本看護協会出版, 東京, 2005.
- 41) 檜山明子: 看護師の転倒予防ケアにおける倫理的問題とクリティカルシンキングの関連. 看護総合科学研究会誌, 12 (2): 3-13, 2010.
- 42) 草地潤子, 刀根洋子, 大西潤子, 木村恭子, 中村幸子, 斉藤頼香, 森美智子: 基礎看護学実習前後における学生自己評価の変化ー内的統制、自律性、クリティカルシンキングの観点からー. 日本赤十字武蔵野短期大学紀要, 17: 13-19, 2004.
- 43) 常盤文枝, 山口乃生子, 大場良子, 鈴木玲子, 高橋博美: 看護基礎教育における批判的思考態度を測定する尺度の信頼性と妥当性の検討. 日本看護学教育学会誌, 20 (1): 63-72, 2010.
- 44) 眞壁幸子, 伊藤登茂子: 看護教育におけるクリティカルシンキング育成効果の検討ーペーパーペーシャントを用いたグループワーキングを通してー. 日本看護学教育学会誌, 20 (3): 15-26, 2011.
- 45) 三國裕子, 一戸とも子: 看護学生の批判的思考態度に関する研究ー看護学生及び看護教育機関における特徴ー. 日本看護研究学会雑誌, 35 (1): 79-88, 2012.
- 46) 丹羽淳子, 安達祐子, 岩田みどり, 大西潤子, 小原真理子, 鈴木祐子, 谷岸悦子, 千葉京子, 柳原清子: 卒業時の学生自己評価から見た看護診断過程とクリティカルシンキング. 日本赤十字武蔵野短期大学紀要, 13: 27-36, 2000.
- 47) 松寄英士: 看護学生の情報活用能力がクリティカルシンキングに対する志向性と学習におけるメタ認知に及ぼす影響. 日本看護研究学会雑誌, 27 (5): 73-81, 2004.
- 48) 大西潤子, 刀根洋子, 中村幸子, 木村恭子, 森美智子: 問題基盤型学習 (PBL-tutorial) 教育の効果ーPBL教育2年後のクリティカルシンキングと臨床判断能力に関する学生の自己評価ー. 日本赤十字武蔵野短期大学紀要, 15: 53-58, 2002.
- 49) 常盤文枝, 高橋博美, 大場良子, 市村彰英, 鈴木玲子, 山口乃生子, 山下美根子, 伊元勝美, 久保田章仁: PBLチュートリアル教育における学習効果測定の試みークリティカルシンキングと学習スタイルの変化ー. 埼玉県立大学紀要, 8: 69-74, 2006.

Review of the Literature on Critical Thinking for Nursing Practice in Japan

OGATA Yuko

Abstract: The author conducted a review of the literature from multiple academic disciplines regarding their research trends, trends in studies on nursing, and the actual use of nursing research results. The study helped to clarify the significance of critical thinking in nursing practice in Japan. In various academic disciplines, focus is placed on the concept of “social” and “critical thinking disposition,” in which attention is paid to thinking that takes place in daily activities. Teaching methods and assessment tools in the form of rating scales have been developed. In nursing research, rating scales that were developed in other disciplines are utilized, and rating scales specific to nursing are also developed. These rating scales are used for educational evaluation in basic education as well as for defining a required capacity for judgment in nursing practice. Challenges in the future for nursing science include the development of materials for teaching critical thinking and verification regarding the usefulness of critical thinking for nursing practice in risk aversion and decision-making support.

Keywords: nursing practice, critical thinking, disposition, decision-making